



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 41 41 593 A 1

⑤1 Int. Cl. 5:  
B 25 F 1/02

DZ

⑳ Aktenzeichen: P 41 41 593.0  
㉔ Anmeldetag: 17. 12. 91  
㉕ Offenlegungstag: 6. 8. 92

DE 41 41 593 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1  
01.02.91 US 649419

⑦1 Anmelder:  
Allway Tools, Inc., Bronx, N.Y., US

⑦4 Vertreter:  
Stellrecht, W., Dipl.-Ing. M.Sc.; Griebach, D.,  
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Haecker, W., Dipl.-Phys.;  
Böhme, U., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Beck, J.,  
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Wößner, G., Dipl.-Chem.  
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 7000 Stuttgart

⑦2 Erfinder:  
Gringer, Donald, New York, N.Y., US

⑤4 Handwerkzeug zum Haltern einer Klinge

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Handwerkzeug in Form eines Schabers oder dgl. zum lösbaren Haltern einer Klinge. Es ist eine feststehende Klemmbacke an einer Klingenaufnahme eines im wesentlichen T-förmigen Basiselements mit einem Handgriff vorgesehen. Weiterhin ist eine bewegliche Klemmbacke vorgesehen, an der ein in mehrere Abschnitte unterteilter Festklemmhebel vorgesehen ist, der bezüglich einer Verriegelungsöffnung des Handgriffs verrastbar ist, um das Handwerkzeug in einer Verriegelungsstellung festzulegen, in der eine Klinge zwischen den Klemmbacken festgeklemmt wird.

DE 41 41 593 A 1

Die Erfindung betrifft ein Handwerkzeug in Form eines Schabers oder dergleichen zum lösbaren Haltern einer Klinge, beispielsweise zum Abstreifen oder Abkratzen eines Belags von einer Oberfläche.

Eine übliche Aufgabe besteht bei Verschönerungs-, Reparatur- und Renovierungsarbeiten im Haus und in der Wohnung in der Vorbereitung von Oberflächen durch Entfernen vorhandener Farbe, Tapeten und dgl. Außerdem steht man häufig vor der Aufgabe, Aufkleber oder Rückstände von Glas- oder Keramikoberflächen oder anderen glatten Oberflächen zu entfernen oder Reif- und/oder Eis von den Scheiben eines Kraftfahrzeugs abzukratzen. Das übliche Verfahren zum Entfernen von Farbe, Tapeten usw. besteht im Abkratzen bzw. Abstreifen, wobei gegebenenfalls zur Erleichterung zusätzlich mit Dampf, Wasser oder einem anderen flüssigen oder dampfförmigen Medium gearbeitet wird, um das zu entfernende Material zu lockern und zu lösen.

Obwohl in einigen Fällen übliche Schaber oder Spachtel verwendet werden können, hat es sich gezeigt, daß die feststehenden Klingen bzw. Blätter dieser Geräte zu stumpf sind, um ein wirksames Entfernen der störenden Oberflächenschicht zu erreichen. Selbst Schaber mit angeschliffener Kante erweisen sich häufig nicht als ausreichend wirksam, um beispielsweise Tapeten abzulösen oder auch Kleber von Glas oder anderen Oberflächen zu entfernen. Es wurden daher "Wandschaber" bzw. "Tapetenkratzer" entwickelt, bei denen eine auswechselbare rasiermesserscharfe Klinge vorgesehen ist, die in einem Halter gehalten ist, der derart an einem Handgriff montiert ist, daß sich eine im wesentlichen T-förmige Gestalt des Werkzeugs ergibt. Diese Werkzeuge besitzen die gewünschte Schaber- bzw. Abstreiferwirkung. Die Notwendigkeit für das sichere Festklemmen der Klinge in ihrer Arbeitsstellung hat dabei jedoch zu Konstruktionen geführt, deren Benutzung sehr umständlich ist. Im allgemeinen besitzen diese bekannten Werkzeuge irgendeine Form von Schraubbefestigung zum Festklemmen der Klinge, wobei Maschinenschrauben verwendet werden, die in eine Gewindebohrung des Werkzeugs eingreifen oder mit einer externen Mutter zusammenwirken. Es werden auch Flügelmuttern oder dgl. verwendet, die mit am Werkzeug angebrachten Gewindebolzen zusammenwirken.

Bei allen bekannten Werkzeugen ist das Auswechseln der Klinge eine umständliche Angelegenheit, wobei gewöhnlich ein Schraubendreher oder ein anderes Werkzeug benötigt wird. Was die Benutzer jedoch wirklich brauchen, ist ein Werkzeug, welches einerseits als rasiermesserscharfer Abstreifer arbeitet und bei dem andererseits das Wechseln oder Umdrehen der Klingen zur Aufbewahrung schnell und bequem durchgeführt werden kann. Dieses Bedürfnis wird von den bekannten Werkzeugen nicht erfüllt.

Ausgehend vom Stande der Technik und der vorstehend aufgezeigten Problematik, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Handwerkzeug in Form eines Schabers oder dgl. zum Abkratzen von Oberflächenschichten anzugeben. Dabei wird gleichzeitig angestrebt, daß eine Klinge bequem entfernt, ausgewechselt oder für eine sichere Aufbewahrung umgedreht werden kann, ohne daß der Einsatz anderer Werkzeuge erforderlich wäre.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch ein Handwerkzeug mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Es ist ein besonderer Vorteil des Handwerkzeugs gemäß der Erfindung, daß die Klinge entfernt, ausgewechselt oder ersetzt werden kann, ohne daß komplizierte Schraubverbindungen oder dgl. hergestellt und gelöst werden müssen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfaßt ein Werkzeug gemäß der Erfindung ein in der Draufsicht im wesentlichen T-förmiges Basiselement mit einem Handgriff, welcher den vertikalen Teil des "T" bildet und mit einer Klingenaufnahme, welche den Querbalken des "T" bildet. Die Klingenaufnahme umfaßt dabei eine feststehende Klemmbacke mit einer feststehenden Klemmbackenfläche, welche im wesentlichen angrenzend an die Mittelebene des Werkzeugs angeordnet und dieser zugewandt ist. Die Klingenaufnahme besitzt eine durchgehende, an den Handgriff angrenzende Hebelöffnung. Im Abstand von der Klingenaufnahme ist in dem Handgriff eine durchgehende Verriegelungsöffnung vorgesehen, in der eine Rastschiene angeordnet ist, die im wesentlichen parallel zu der Klingenaufnahme ausgerichtet ist. Klingen-Festklemmeinrichtungen sind an dem Basiselement schwenkbar angebracht und umfassen eine bewegliche Klemmbacke mit einer beweglichen Klemmbackenfläche, welche der feststehenden Klemmbackenfläche entspricht und fluchtend zu dieser ausgerichtet ist.

Ein Klingen-Festklemmhebel erstreckt sich im wesentlichen senkrecht zu der beweglichen Klemmbacke und ist in drei Teile unterteilt und besitzt einen inneren Schenkel, der einstückig mit der beweglichen Klemmbacke ausgebildet ist, von dieser absteht und einen Verriegelungsbereich aufweist, der in dieselbe Richtung weist wie die bewegliche Klemmbackenfläche.

Ein abgewinkelter Schenkel ist einstückig mit dem inneren Schenkel ausgebildet und steht von diesem unter einem Winkel quer zu der Ebene ab, die durch die bewegliche Klemmbacke und den inneren Schenkel definiert ist. Der abgewinkelte Schenkel trägt ein Rastelement, welches am äußeren Ende des abgewinkelten Schenkels sitzt und mit der Rastschiene verrastbar ist. Als drittes Element ist ein äußerer Schenkel vorgesehen, welcher einstückig mit dem abgewinkelten Schenkel ausgebildet ist und von diesem unter einem solchen Winkel absteht, daß er im wesentlichen parallel zu dem inneren Schenkel verläuft. An dem äußeren Schenkel ist ein Entriegelungsbereich vorgesehen, der am äußeren Ende des Hebels angeordnet ist und in die entgegengesetzte Richtung weist wie die bewegliche Klemmbacke.

Die Klingen-Festklemmeinrichtung ist so montiert, daß sie um eine parallel zur Basis der feststehenden Klemmbacke verlaufende und an diese angrenzende Schwenkachse schwenkbar ist, wobei der Klingen-Festklemmhebel die Hebelöffnung durchgreift und so angeordnet ist, daß sich der Entriegelungsbereich in die Verriegelungsöffnung erstreckt. Der Abstand zwischen der Schwenkachse und dem Rastelement ist dabei geringer als der Abstand zwischen dieser Achse und der Rastschiene. Infolge dieses Aufbaus ist die Klingen-Festklemmeinrichtung zwischen einer Verriegelungsstellung, in der das Rastelement gegenüber der Rastschiene verriegelt ist und in der die bewegliche Klemmbacke die Klinge gegen die feststehende Klemmbacke festklemmt, und einer Offenstellung schwenkbar, in der die bewegliche Klemmbacke von der feststehenden Klemmbacke weggeschwenkt ist, so daß die Klinge entfernt werden kann. Wenn das Werkzeug seine Offenstellung einnimmt, dann drückt eine auf den Verriegelungsbereich ausgeübte Kraft das Rastelement gegen

die Rastschiene, wodurch der innere Schenkel derart durchgebogen wird, daß der abgewinkelte Schenkel von dem inneren Schenkel weggebogen wird, so daß das Rastelement in Eingriff mit der Rastschiene gelangen kann. In entsprechender Weise bewirkt eine in der Verriegelungsstellung auf den Entriegelungsbereich ausgeübte Kraft, daß der abgewinkelte Schenkel von dem inneren Schenkel weggebogen wird, so daß das Rastelement außer Eingriff mit der Rastschiene gebracht werden kann.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden nachstehend anhand von Zeichnungen noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer bevorzugten Ausführungsform eines Werkzeugs gemäß der Erfindung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Werkzeugs gemäß Fig. 1 von vorn;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Werkzeugs gemäß Fig. 1 von hinten;

Fig. 4 einen vergrößerten Querschnitt durch das Werkzeug gemäß Fig. 3 längs der Linie 4-4 in dieser Figur;

Fig. 5 einen Längsschnitt durch das Werkzeug gemäß Fig. 2 längs der Linie 5-5 in dieser Figur;

Fig. 6 einen Teil-Längsschnitt durch das Werkzeug gemäß Fig. 1 zur Erläuterung der Funktion desselben und

Fig. 7 einen Teil-Längsschnitt durch das Werkzeug gemäß Fig. 1 in der Offenstellung desselben.

Im einzelnen zeigt Fig. 1 eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Schabers 10, welcher aus zwei Haupteinheiten besteht, nämlich aus einem Basiselement 12 und einer Klingen-Festklemmeinrichtung bzw. einer Klingenklammer 14. Wie nachstehend noch näher ausgeführt werden wird, arbeiten diese Elemente 12, 14 zusammen, um eine Klinge 16 festzuhalten und abzustützen, welche typischerweise eine rasiermesserscharfe Klinge ist, die geeignet ist, Tapeten, Farbe und ähnliche Dinge von Wänden, Glasteilen, Keramikteilen oder dgl. zu entfernen. Je nach Einsatzzweck können auch andere Klingentypen verwendet werden. Beispielsweise könnte eine Messingklinge verwendet werden, wenn ein weiches Material erwünscht ist, damit keine Funken erzeugt werden, oder es könnte auch eine Kunststoffklinge verwendet werden, um Eis von einer Windschutzscheibe oder dgl. abzukratzen. Sowohl das Basiselement 12 als auch die Klingenklammer 14 werden vorzugsweise aus einem stabilen elastischen Kunststoffmaterial, wie z. B. einem Acetalharz, hergestellt. Im übrigen kann der Fachmann unter vielen geeigneten Materialien und handelsüblichen Produkten wählen und beispielsweise den unter dem Warenzeichen DELRIN vertriebenen Kunststoff verwenden.

Das Basiselement 12 ist im wesentlichen T-förmig ausgebildet, wobei der Querbalken des "T" durch eine Klingenaufnahme 18 gebildet wird, während der senkrechte Teil des "T" einen Handgriff 20 bildet. Die Klingenaufnahme 18 ist im Querschnitt im wesentlichen L-förmig ausgebildet und besitzt einen horizontalen Falz 22 angrenzend an das untere Ende einer senkrechten, feststehenden Klemmbacke 24. Die Außenseite der Klemmbacke 24 kann aus ästhetischen Gründen gewölbt sein; die der Mittelebene des Werkzeugs zugewandte Oberfläche bildet jedoch eine flache bzw. ebene Klemmbackflächenfläche 26, deren Abmessungen den Abmessungen der festzuklemmenden Klinge entsprechen. Wenn dies erwünscht ist, können an der Klemmbackflächenfläche 26

Vorsprünge 28 vorgesehen sein, die geeignet sind, passend in Positionierausschnitte 30 der Klinge 16 einzugreifen. Eine Hebelöffnung 32, auf die weiter unten noch näher eingegangen werden wird, ist im wesentlichen in der Mitte der Klingenaufnahme 18 vorgesehen.

Der Handgriff 20 ist so ausgebildet, daß er bequem mit der Hand erfaßt werden kann. Vorzugsweise ist der Handgriff 20 derart ausgebildet, daß er sich in Richtung auf die Klingenaufnahme 18 etwas verjüngt, wie dies in Fig. 1 gezeigt ist, und besitzt eine Länge von etwa 11,5 cm. Die Dicke des Handgriffs 20 sollte so gewählt werden, daß sie einen komfortablen Griff gewährleistet. Vorzugsweise beträgt die Dicke am äußeren Ende etwa 13 mm und verringert sich bis zum Punkt des Übergangs in die Klingenaufnahme 18 auf etwa 6,4 mm. Eine Verriegelungsöffnung 34 geht durch den Handgriff 20 in der Nähe des äußeren Endes desselben hindurch. Diese Öffnung und die zugehörigen Elemente werden weiter unten noch näher erläutert. Am äußersten Ende des Handgriffs 20 kann ferner eine zusätzliche Öffnung 36 vorgesehen sein, die es gestattet, den Schaber an einem Nagel oder dgl. aufzuhängen.

Das zweite Hauptelement des erfindungsgemäßen Schabers 10 ist, wie bereits erwähnt, die Klingenklammer 14, welche ebenfalls eine im wesentlichen T-förmige Gestalt besitzt. Dabei wird der Querbalken des "T" durch eine bewegliche Klemmbacke 38 mit einer Klemmbackflächenfläche 40 gebildet, wobei die bewegliche Klemmbacke entsprechend der Form der feststehenden Klemmbacke 24 ausgebildet ist. Der senkrechte Teil des "T" bildet einen Klingenfestklemmhebel 42, welcher drei Teilstücke aufweist. Unmittelbar angrenzend an die bewegliche Klemmbacke 38 ist ein innerer Schenkel 44 vorgesehen, der ein erstes Teilstück bildet. Ausgehend von dem inneren Schenkel 44 ist als zweites Teilstück ein abgewinkelter Schenkel 46 vorgesehen, welcher quer zu der Ebene verläuft die durch die bewegliche Klemmbacke 38 und den inneren Schenkel 44 definiert ist. Das dritte Teilstück bildet einen äußeren Schenkel 48, der gegenüber dem abgewinkelten Schenkel 46 abgewinkelt ist. Obwohl die Winkel zwischen den einzelnen Schenkeln vom Fachmann ausgewählt werden können, verlaufen der innere und der äußere Schenkel 44 bzw. 48 vorzugsweise parallel zueinander, während der abgewinkelte Schenkel 46 senkrecht zu diesen beiden Schenkeln verläuft.

An dem inneren Schenkel 44 ist ein Verriegelungsbereich 45 vorgesehen, der in der gleichen Richtung orientiert ist wie die bewegliche Klemmbackflächenfläche 40. Ein entsprechender Entriegelungsbereich 49 ist an dem äußeren Schenkel 48 vorgesehen und weist in die entgegengesetzte Richtung. Die Bereiche 45 und 49 sind so gestaltet, daß ein Benutzer mit einem Finger bequem eine Kraft darauf ausüben kann, und können in jeder gewünschten Form gestaltet, insbesondere gegossen werden. Wie die Zeichnung zeigt, werden in den genannten Bereichen vorzugsweise an der Oberfläche der betreffenden Schenkel Nuten bzw. Rippen angeformt. Die Bereiche 45 und 49 können, wie dies in Fig. 5 bis 7 gezeigt ist, als leicht erhabene Bereiche geformt werden. Von dem abgewinkelten Schenkel 46 steht ein Rastelement 47 ab, vorzugsweise parallel zum Handgriff 20, wobei das Rastelement als im wesentlichen dreieckige abgestumpfte Rippe ausgebildet ist. Die Funktion der und die Gestaltungskriterien für die vorstehend angesprochenen Elemente werden aus der nachfolgenden Beschreibung deutlich werden.

Die Klingenklammer 14 ist an dem Basiselement 12

derart montiert, daß die bewegliche Klemmbacke 38 der feststehenden Klemmbacke 24 fluchtend gegenüberliegt und um eine Schwenkachse A (Fig. 4) schwenkbar ist, die parallel zu der beweglichen Klemmbackenfläche 40 und unmittelbar unterhalb derselben verläuft. Zu diesem Zweck stehen von der Unterseite der beweglichen Klemmbacke 40 nach unten Vorsprünge in Form von Schwenkzapfen 50 ab. Vorzugsweise sind zwei derartige Vorsprünge vorgesehen, die symmetrisch zueinander angeordnet sind. Wie am besten aus Fig. 4 deutlich wird, haben die Vorsprünge vorzugsweise einen im wesentlichen runden Querschnitt und stehen nach unten im wesentlichen parallel zu der beweglichen Klemmbackenfläche 40 ab. Die Vorsprünge werden von gelenkpfannenförmigen Ausschnitten 52 aufgenommen, die in dem Basiselement 12 ausgebildet sind. Zur Erleichterung der Herstellung können diese Ausschnitte vollständig durch das Basiselement hindurchgehen. Die Ausschnitte sind so ausgebildet, daß die als Schwenkzapfen ausgebildeten Vorsprünge 50 mit ihnen verrastbar sind, und zwar mit einem Spiel, welches ausreicht, um ein leichtes Schwenken zu ermöglichen, jedoch hinreichend klein ist, um ein sicheres Festklemmen der Klinge 16 zu ermöglichen. Die Montage der Klingenklammer 14 erfolgt, indem man den Hebel 42 durch die Hebelöffnung 32 hindurchsteckt und die zapfenförmigen Vorsprünge 50 in den Ausschnitten 52 verrastet.

Der Klemmhebel 42 erstreckt sich längs des Handgriffs 20 und liegt vorzugsweise in einem Kanal 54, welcher sich von der Hebelöffnung 32 bis zu der Verriegelungsöffnung 34 erstreckt und so dimensioniert ist, daß er den Klemmhebel aufnehmen kann, wie dies aus Fig. 3 und 5 deutlich wird. Der Kanal 54 wird ausreichend tief ausgebildet, so daß die Außenseite des Klemmhebels 42 im wesentlichen in einer Ebene mit der Oberfläche des Handgriffs 20 liegt, wobei unter dem Hebel Platz bleibt, um diesen leicht nach unten bzw. innen durchzubiegen. Die Verriegelungsöffnung 34 ist so ausgebildet, daß sie die zugeordneten Teile des Klemmhebels aufnehmen und mit diesen zusammenwirken kann. Auf der der feststehenden Klemmbacke 24 gegenüberliegenden Seite des Handgriffs 20 besitzt die Verriegelungsöffnung 34 im wesentlichen die Form eines Schlüssellochs (vgl. Fig. 2). Dabei ist ein rechteckiger Teil 56 so ausgebildet, daß er den äußeren Schenkel 48 des Klemmhebels 42 aufnehmen kann, während der Verriegelungsbereich 45 von einer runden abgeschrägten Senke 58 für die Aufnahme einer Finger- oder Daumenspitze umgeben ist. Der Klemmhebel 42 greift in die Verriegelungsöffnung 34 ein, wie dies in Fig. 5 gezeigt ist, aus der entnommen werden kann, daß die Länge des abgewinkelten Schenkels 46 so gewählt wird, daß der innere Schenkel 44 in einer Ebene mit einer Oberfläche des Handgriffs 20 liegen kann oder geringfügig oberhalb dieser Oberfläche, während der äußere Schenkel 48 in einer Ebene mit der gegenüberliegenden Oberfläche des Handgriffs 20 oder geringfügig über dieser Fläche liegt. Zum Begrenzen der Verstellbewegung des Klemmhebels 42 kann die Verriegelungsöffnung 34 auf der der Senke 58 gegenüberliegenden Seite mit einer Anschlagplatte 60 versehen sein.

Am oberen Ende der Verriegelungsöffnung 34, d. h. an dem der feststehenden Klemmbacke 24 zugewandten Ende, ist eine Rastschiene 62 angeordnet. Die Rastschiene dient zum Zusammenwirken mit dem rippenförmigen Rastelement 47 und ist vorzugsweise als erhabene Rippe ausgebildet, welche im wesentlichen parallel zu dem Basiselement 12 verläuft. Aus Fig. 5 wird deut-

lich, daß die Rastschiene 62 an dem Punkt angeformt werden kann, an dem sich der Kanal 54 in die Verriegelungsöffnung 34 öffnet. Man erkennt, daß das Zusammenwirken der Rastschiene 62 mit dem Rastelement 47 dadurch ermöglicht wird, daß der Klemmhebel 42 so dimensioniert wird, daß der Abstand zwischen der Schwenkachse A und der Spitze des Rastelements 47 etwas kleiner ist als der Abstand zwischen diesem Punkt und der Spitze der Rastschiene 62. In der in Fig. 5 gezeigten Verriegelungsstellung wird das Rastelement 47 durch die Rastschiene 62 in seiner Lage gehalten, wodurch eine Schwenkbewegung des Klemmhebels 42 verhindert wird.

Die beschriebene Konstruktion führt zu einer zangenartigen Greifbewegung der beiden Klemmbacken. In der Verriegelungsstellung wird die Klinge 16 fest zwischen den beiden Klemmbacken 24, 38 gehalten und in dieser Lage durch das Zusammenwirken von Rastschiene und Rastelement gesichert. In der in Fig. 7 gezeigten Offenstellung ist die bewegliche Klemmbacke 38 von der feststehenden Klemmbacke 24 weggeschwenkt, so daß die Klinge 16 in Richtung des Pfeils B zur Aufbewahrung, zum Wenden oder zum Auswechseln entnommen werden kann.

Der Bewegungsablauf bei einer Verstellung von der Schließstellung in die Offenstellung (und umgekehrt) wird anhand von Fig. 5 bis 7 deutlich. Zum Lösen der Verriegelungsstellung (Fig. 5) übt der Benutzer eine Kraft D auf den Entriegelungsbereich 49 aus, vorzugsweise indem er mit dem Daumen oder einem Finger auf diesen Bereich drückt. Diese Kraft D wirkt über das Rastelement 47 auf die Rastschiene 62 und hat zur Folge, daß der äußere Schenkel 48 in die Senke 58 hineinschwenkt, wobei die Schwenkbewegung um das Verriegelungselement erfolgt und wobei gleichzeitig der abgewinkelte Schenkel 46 im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt wird, wie dies durch den Pfeil E in Fig. 6 angedeutet ist. Hierdurch wird der innere Schenkel 44 um einen Winkel  $\alpha$  in den Kanal 54 hineingekrümmt. Das Rastelement 47 wird daher außer Eingriff mit der Verriegelungsschiene 62 gebracht, so daß der Klemmhebel 42 nunmehr in die in Fig. 7 gezeigte Offenstellung geschwenkt werden kann. Das Verriegeln des Schabers erfolgt in entgegengesetzter Richtung, indem eine Kraft C auf den Verriegelungsbereich 45 ausgeübt wird. Hierdurch wird das Rastelement 47 wieder gegen die Rastschiene 62 gedrückt, so daß sich der abgewinkelte Schenkel 46 biegt und das Rastelement 47 über die Rastschiene 62 hinaus schwenkt, wobei der Klemmhebel 42 schließlich in seine Verriegelungsstellung gemäß Fig. 5 gebracht wird. Im Hinblick auf die vorstehend beschriebene Arbeitsweise wird erkennbar, daß der innere Schenkel 44 ausreichend biegeelastisch sein muß, um die beschriebenen Bewegungen zu ermöglichen.

Wenn die Klinge 16 nur auf einer Längsseite eine Scheide hat, dann kann sie in dem Schaber 10 in einer Arbeitsstellung und in einer Sicherheitsstellung festgelegt werden. Gemäß Fig. 1 ist die Schneidkante 17 der Klinge 16 nach außen vom Grundkörper des Schabers weggerichtet, so daß die entsprechenden Arbeiten durchgeführt werden können. Für Aufbewahrung und Transport kann die Klinge umgedreht werden, wie dies in Fig. 1 durch die Doppelpfeile E angedeutet ist, so daß die Schneidkante 17 zwischen den Klemmbacken 24, 38 eine geschützte Lage einnimmt. Um das Schwenken der Klinge 16 zu ermöglichen, werden die Vorsprünge 28 und die Ausschnitte 30 auf der Mittellinie der Klemmbackenfläche 26 bzw. der Klinge 16 angeordnet.

Aus der vorstehenden Beschreibung wird deutlich, daß dem Fachmann, ausgehend von dem beschriebenen Ausführungsbeispiel, zahlreiche Möglichkeiten für Änderungen und/oder Ergänzungen zu Gebote stehen, ohne daß er dabei den Grundgedanken der Erfindung verlassen müßte. Beispielsweise können das Rastelement und die Rastschiene an einer anderen Stelle vorgesehen oder anders ausgebildet sein, solange diese beiden Elemente für eine gegenseitige Verrastung geeignet sind. In entsprechender Weise können die erwähnten Materialien je nach dem Einsatzzweck geändert werden.

# Patentansprüche

1. Handwerkzeug in Form eines Schabers oder dgl. zum lösbaren Haltern einer Klinge, umfassend: ein in der Draufsicht im wesentlichen T-förmiges Basiselement (12) mit einem Handgriff (20) und einer dem Haltern einer Klinge (16) dienenden Klingenaufnahme (18) mit einer durchgehenden Hebelöffnung (32); mit einer im Abstand von der Klingenaufnahme (18) in dem Handgriff (20) vorgesehenen durchgehenden Verriegelungsöffnung (34), in der eine Rastschiene (62) vorgesehen ist; eine Klingen-Festklemmeinrichtung (14), welche schwenkbar an dem Basiselement (12) befestigt ist und folgende Elemente umfaßt; eine bewegliche Klemmbacke (38) mit einer beweglichen Klemmbackenfläche (40) zum Festklemmen der Klinge (16) gegen eine feststehende Klemmbackenfläche (26) einer feststehenden Klemmbacke (24) der Klingenaufnahme (18); einen Klingen-Festklemmhebel (42), welcher im wesentlichen senkrecht von der beweglichen Klemmbacke (38) absteht und umfaßt; einen inneren Schenkel (44), der einstückig mit der beweglichen Klemmbacke (38) ausgebildet ist, von dieser absteht und einen Verriegelungsbereich (45) aufweist, der in dieselbe Richtung weist wie die bewegliche Klemmbackenfläche (40); einen abgewinkelten Schenkel (46), der einstückig mit dem inneren Schenkel (44) ausgebildet ist und gegenüber diesem derart abgewinkelt ist, daß er quer zu einer Ebene verläuft, welche durch die bewegliche Klemmbacke (38) und den inneren Schenkel (44) definiert ist, und der an seinem äußeren Ende ein Rastelement (47) trägt, welches mit der Rastschiene (62) verrastbar ist; und einen äußeren Schenkel (48), der einstückig mit dem abgewinkelten Schenkel (46) ausgebildet ist und gegenüber diesem derart abgewinkelt ist, daß er im wesentlichen parallel zu dem inneren Schenkel (44) verläuft, und der an seinem äußeren Ende einen Entriegelungsbereich (49) aufweist, welcher in die entgegengesetzte Richtung weist wie die bewegliche Klemmbackenfläche (40); wobei die Klingen-Festklemmeinrichtung (14) an dem Basiselement (12) in der Weise schwenkbar montiert ist, daß der Klingen-Festklemmhebel (42) die Hebelöffnung (32) durchgreift und eine solche Lage einnimmt, daß der Entriegelungsbereich (49) in die Verriegelungsöffnung (34) hineinragt, wobei der Abstand zwischen der Schwenkachse (A) des Klingen-Festklemmhels (42) und dem Rastelement (47) kleiner ist als der Abstand zwischen die-

ser Schwenkachse (A) und der Rastschiene (62), so daß die Klingen-Festklemmeinrichtung (14) von einer Verriegelungsstellung, in der das Rastelement (47) mit der Rastschiene (62) verrastet ist und in der die bewegliche Klemmbacke (38) die Klinge (16) gegen die feststehende Klemmbacke (24) festklemmt, und einer Offenstellung beweglich ist, in der die bewegliche Klemmbacke (38) von der feststehenden Klemmbacke (24) weggeschwenkt und ein Entnehmen der Klinge (16) möglich ist, wobei eine in der Offenstellung auf den Verriegelungsbereich (45) ausgeübte Kraft (C) das Rastelement (47) gegen die Rastschiene (62) drückt und bewirkt, daß sich der abgewinkelte Schenkel (46) derart von dem inneren Schenkel (44) wegbiegt, daß das Rastelement (47) mit der Rastschiene (62) verrastbar ist; und wobei eine in der Verriegelungsstellung auf den Entriegelungsbereich (49) ausgeübte Kraft (D) bewirkt, daß sich der abgewinkelte Schenkel (46) von dem inneren Schenkel (44) wegbiegt, so daß das Rastelement (47) außer Eingriff mit der Rastschiene (62) bringbar ist.

2. Handwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (20) den vertikalen Teil des T-förmigen Basiselements bildet und daß die Klingenaufnahme (18) den Querbalken des T-förmigen Basiselements (12) bildet.

3. Handwerkzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die feststehende Klemmbackenfläche (26) einer Mittelebene des Werkzeugs zugewandt ist.

4. Handwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebelöffnung (32) in der Klingenaufnahme (18) angrenzend an dem Handgriff (20) vorgesehen ist.

5. Handwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastschiene (62) im wesentlichen parallel zu der Klingenaufnahme (18) ausgerichtet ist.

6. Handwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die bewegliche Klemmbackenfläche (40) der feststehenden Klemmbackenfläche (26) entspricht und fluchtend zu dieser ausgerichtet ist.

7. Handwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (A) der Klingen-Festklemmeinrichtung (14) angrenzend an die Basis der feststehenden Klemmbackenfläche (26) und parallel zu dieser verläuft.

8. Handwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Basiselement (12) und die Klingen-Festklemmeinrichtung (14) aus einem elastischen Kunststoffmaterial hergestellt sind.

9. Handwerkzeug nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß als elastisches Kunststoffmaterial ein Acetalharz vorgesehen ist.

10. Handwerkzeug nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß als elastisches Kunststoffmaterial das unter dem Warenzeichen DELRIN erhältliche Kunststoffmaterial vorgesehen ist.

11. Handwerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Klingenaufnahme (16) und die Klingen-Festklemmeinrichtung (14) derart ausgebildet sind, daß eine an einer Längskante mit einer Schneidkante versehene Klinge zwischen den Klemmbacken (24, 38) mit

nach innen oder nach außen gewandter Schneid-  
kante festlegbar ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

– Leerseite –







